L' Homme de Pékin : Otto Zdansky

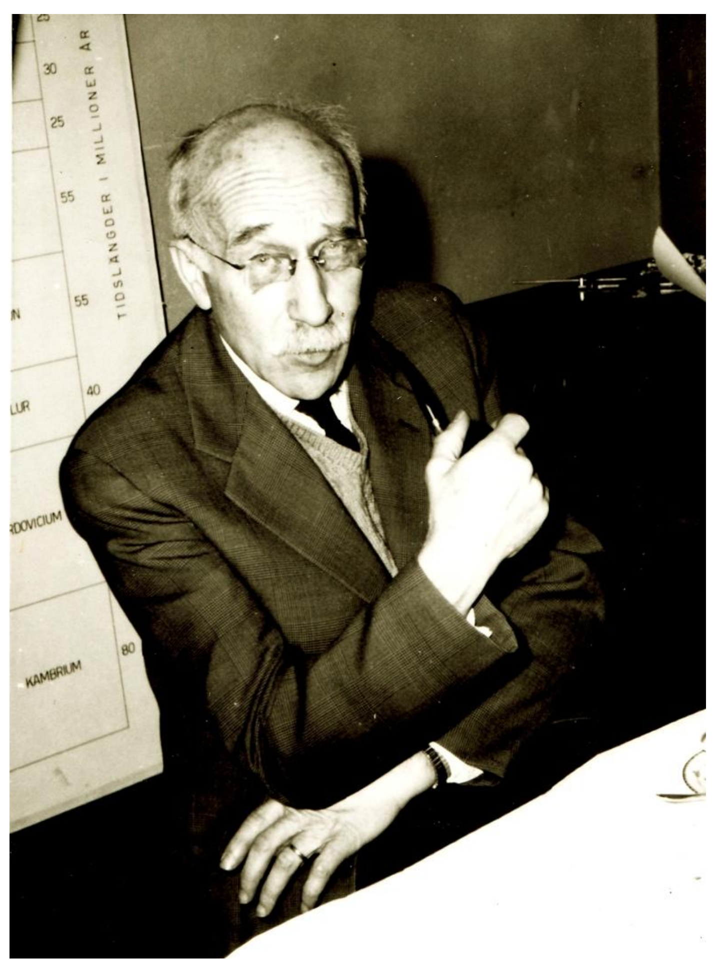
Pierre-François PUECH 1983 - **Etude de l'usure des dents chez les hominides fossiles** extraits à propos de l'Homme de Pékin in "thèse de 3ème cycle de doctorat en Géologie des formations sédimentaires. Université de Provence, Marseille centre Saint-Charles".



'Pharmacie traditionnelle' de Chine basée sur la pharmacopée de nombreuses variétés de plantes, d'os et de dents. En 1870, le pharmacologue Daniel Hanbury (1825-1875) entreprit de récolter ces os et dents dits de « dragons » et de les faire examiner par le British Museum. En 1903 Max Schlosser découvrit de cette façon une molaire de "primate" collectée en Chine. Les connaissances de la botanique du monde de Daniel Hanbury, basées sur la collecte au cours de ses voyages, ont fait de lui un partenaire essentiel pour son frère, Sir Thomas Hanbury, dans la sélection des spécimens du Jardin Botanique de l'ancien palais Orengo à La Mortola, près de Vintimille (Italie). Les premières fouilles archéologiques qui mirent au jour des fossiles humains en Chine ont été effectuées à Choukoutien (Zhoukoudian) en 1921 par Otto Zdansky (1894-1988).

A Choukoutien les restes de 40 individus groupés ont été mis au jour. On suppose que la proie principale de l'homme était un gros cerf dont on a retrouvé les restes en très grand nombre. L'homme appelé Sinanthrope, pratiquait la cuisson (tout au moins occasionelle) des aliments. Dans les cendres de la localité on a trouvé des noix, des graines de micocoulier et des oeufs d'autruche. L'examen de la répartition des restes montre qu'il existait des endroits définis pour les diverses activités : par exemple il n'a pas été retrouvé de bois de cerfs associés aux restes humains (Zdansky I980).

Nous étudirons les premières dents humaines misent au jour par Otto Zdansky (I927, I952). Il s'agit de deux prémolaires et d'une dent de sagesse supérieure. Nous avons également examiné quelques dents découvertes par von Koenigswald (I976) et nommées Sinanthrope des officines.



Otto Zdansky 1981
Inventeur d'*Homo erectus pekinensis*.

Puech Robert E., I98I: La découverte de l'Homme de Pékin, Préhistoire et Archéologie, 29: 6-9.

von Koenigswald G.H.R., I976: The evolution of man, Ann Arbor, University of Michigan Press.

Zdansky O., I927: Preliminary notice on two teeth of a hominid from a cave in Chihli (China), Bull. Geol. Soc. China, Pekin, 5, 281-284.

Zdansky O., I952: A new tooth of Sinanthropus pekinensis Black, Acta Zoologica, Stockholm, 33, 189-191.

Zdansky O., I980: communication personnelle le 28 janv. et le 12 fev.

L'HOMME DE PEKIN.

L'un des héros de la mythologie grecque, Cadmos, partit à la recherche de sa soeur Europe enlevée par Zeus. Après avoir visité quelques pays, l'oracle lui ordonna de renoncer à ses recherches et de bâtir une ville. Il fonda Cadnée (Thèbes).
Un dragon ayant dévoré deux de ses compagnons, il le tua. Une voix lui dit "Cadmos", arrache les dents du dragon et plante-les dans la terre. Il écrase alors la tête du dragon pour en sortir un grand nombre de dents. Le héros sème ensuite les dents et peu de temps après chaque dent produit un farouche guerrier.
Pour la Grèce antique, les dents de dragon représentent donc la force. Il en est de même en Chine, puisque la médecine chinoise fait depuis toujours usage de remèdes d'origine naturelle parmi lesquels on trouve les os et dents de dragons. Nous allons voir comment grâce à cette légende commune à l'occident et l'orient, de la force transmissible des dents de dragon, a été faite l'extra-ordinaire découverte de l'Homme de Pékin.

En I900 le naturaliste allemand K.-A. Heberer rassemble une collection de restes de dragons, en provenance d'une pharmacie de Pékin, et l'expédie à Munich. Le paléontologue Max Schlosser trouve dans ceux-ci une molaire supérieure usée attribuable, selon lui, à un homme primitif.
Le fait attire l'attention sur cette région d'Asie. En I9II, le géologue suédois J. Gunnar Andersson part pour la Chine comme conseille auprès du service géologique pour les recherches minières du gouverne-ment chinois. Appelé à travailler sur le terrain Andersson reconnaît des sites paléontologiques. Il s'intéresse également aux restes fossiles vendus par les apothicaires et cherche à remonter jusqu'à la source d'approvisionnement.
En Suède, l'annonce des découvertes d'Andersson stimule l'enthousiasme

* Cette description de la découverte de l'Homme de Pékin est reprise d'une publication faite par Eve Puech-Robert (I98I).

des chercheurs et provoque en I9I8 la formation d'un Comité Suédois pour la Chine chargé de développer les recherches des fossiles. Le Prince, futur roi Gustave Adolphe VI, assure la présidence du comité. Une collecte est organisée et les fonds obtenus atteignent très vite la somme de 30 000 couronnes suédoises.
Le professeur C. Wiman, chef du département de Paléontologie de l'Université d'Uppsala (ville située au N.-O. de Stockholm) décide alors d'envoyer en Chine l'étudiant autrichien Otto C.-J. Zdansky. En effet le matériel expédié depuis la Chine en Suède souffre de n'être collecté que par des non spécialistes et Zdansky est tout indiqué pour remédier à cet état.
Ingénieur des Travaux Publics, il s'est spécialisé en Zoologie, Botanique et Paléontologie. De plus il est déjà chargé de l'étude des fossiles en provenance de Chine.
Au printemps I921, muni d'une mission de 3 ans, Otto Zdansky s'embarque à Londres pour Shangai. Sans solde, mais avec l'assurance de l'exclusivité scientifique des pièces qu'il découvrira, il se rend à Pékin où l'attend Andersson.

Pour familiariser ce nouvel arrivé avec le pays, Andersson décide d'un premier lieu de prospection : la carrière de pierre à chaux de Chou Kou Tien. Cette ville, située à 42 km au S.-O. de Pékin, est d'un abord aisé puisqu'elle est desservie par le chemin de fer.
Il est fréquent, dans cette région, de rencontrer dans des roches anciennes, des poches d'argile plus ou moins vastes. Parmi l'une d'elles Andersson a repéré une colonne de latérite contenant une grande quantité d'ossements de petits mammifères (des rongeurs pour la plupart).
Un jour, pendant que Zdansky dégage les os fossiles, Andersson vient lui rendre visite à Chou Kou Tien accompagné d'un américain le Dr. Walter Granger du Musée d'Histoire Naturelle de New-York. Un ouvrier leur signale que dans une carrière désaffectée non loin de là se trouve une grande quantité d'os beaucoup plus gros. Et les conduit ensuite à l'emplacement où Zdansky devait trouver la première dent de l'homme qui sera baptisé l'Homme de Pékin.
La localité est abandonnée car il ne reste que de l'argile recouvert d'un toit calcaire en partie effondré. Dans un amas d'argile et de débris tombés de façon évidente de la falaise se trouvent des os fossiles. Les visiteurs décident de rentrer à Pékin et laissent

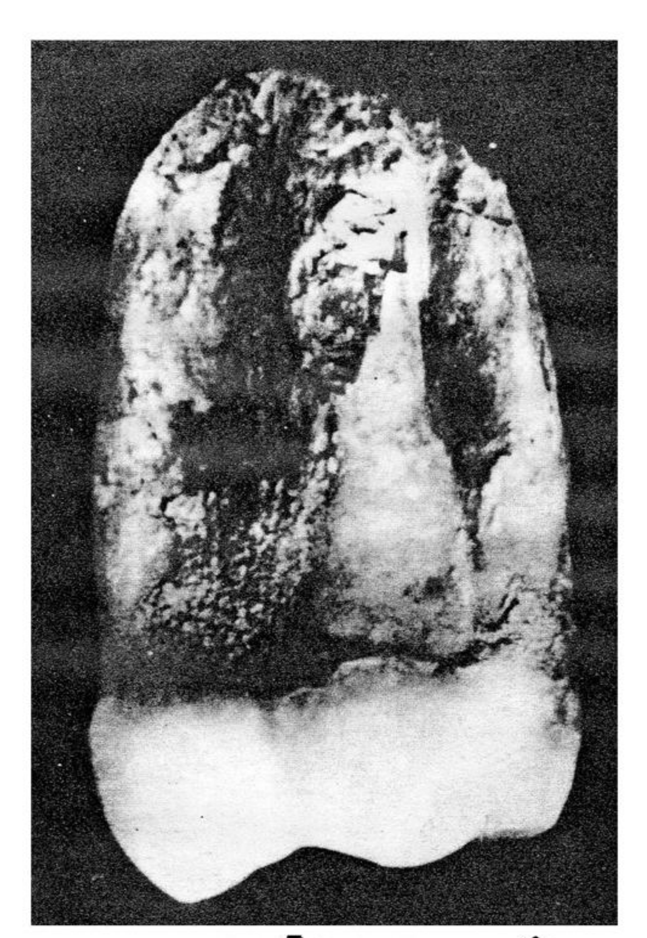
Zdansky reconnaître seul son nouveau lieu de travail.
Zdansky avance rapidement. Les fossiles sont enrobés d'argile très meuble et, au fur et à mesure que Zdansky les enlève, se dessine la grotte.
L'érosion a creusé dans la colline d'énormes cavités comblées ensuite par des dépôts dont l'épaisseur atteint une cinquantaine de mètres. Ces grottes formant la localité n'étaient donc pas visibles en I92I. Un jour Zdansky découvre une dent de sagesse supérieure droite (Ckn A3 Upp2) qu'il reconnaît comme ayant appartenu à un homme, il s'agit de la première découverte concernant le Sinanthrope. Cependant à I50 m de cet endroit, une autre grotte avait déjà été vidée, peut-être pour en extraire les "os de dragon".

En novembre I923, les fonds du comité suédois étant épuisés, Zdansky retourne en Europe. Le travail consiste maintenant à dépouiller systématiquement le matériel collecté au cours de sa mission et à le recencer. En cours d'étude il reconnaît une deuxième dent ayant appartenu à l'Homme de Pékin. Cette dent, une première prémolaire inférieure gauche, n'a pas de racine: il s'agit donc d'une dent définitive n'ayant pas encore fait éruption dans la cavité buccale (Ckn AI UppI au catalogue général des fossiles).
A l'occasion du voyage officiel que doit effectuer le Prince héritier de Suède, fin I926, la "Geological Survey of China" décide de tenir un congrès en son honneur à Pékin. Le Conservateur d'Uppsala, le Pr. Wiman, demande alors à Otto Zdansky de décrire la découverte la plus prestigieuse de la mission. Le manuscrit sur la faune de Chou Kou Tien que rédige Zdansky est prêt à être imprimé. Zdansky peut donc révéler l'existence de l'Homme de Pékin et Wiman décide qu'une note préliminaireesera lue devant le Prince. A la fois dans cette note et dans sa monographie concernant Chou Kou Tien, Zdansky ne voit aucune raison pour ne pas attribuer à l'homme les dents d'hominidé découvertes près de Pékin. Il pense même à un Homo sapiens et nous connaissons maintenant la proximité du groupe de Chou Kou Tien et des premiers Homo sapiens (Bilsborough I976).
La nouvelle provoque des remous dans le monde scientifique. Au cours de la soirée en l'honneur du Prince, le 22 octobre, J.-G; Andersson montre les photographies de ces dents au Père Teilhard de Chardin. Ce dernier n'est pas convaincu des caractères humains de la découverte de Zdansky et confirme son opinion par lettre deux jours plus tard.

Cependant le canadien Davidson Black, Professeur d'anatomie à l'Union Medical College de Pékin, reprend immédiatement la nouvelle dans une note qui paraît dans la revue anglaise "Nature" (Black I926). Nous assistons à la naissance du "Sinanthrope". En janvier 1927 Zdansky est nommé maître de conférences à l'Université du Caire et obtient la chaire l'année suivante, tandis que D. Black se voit attribuer une aide financière de la Fondation Rockfeller. Les fouilles reprennent alors activement et le I6 octobre I927 Birger Bohlin, le successeur de Zdansky, trouve une première molaire inférieure gauche qui sera l'holotype du Sinanthropus pekinensis (Black D. I927).
Ensuite les travaux du Père Teilhard de Chardin, de l'anthropologue Franz Weidenreich et de W.-C. Pei vont contribuer à approfondir nos connaissances sur l'Homme de Pékin. Jusqu'en I937 on découvrira des restes fossilisés représentant une quarantaine d'individus ainsi que de nombreux outils et des déchets culinaires parfois mélangés à des cendres.
La guerre sino-japonaise interrompt les fouilles. En juillet I94I Weidenreich quitte la Chine pour les Etats-Unis, n'emportant avec lui que les moulages des pièces. Le gouvernement chinois accepte, devant l'avancée des japonais, le transfert aux Etats-Unis des fossiles. En novembre I94I les fossiles sont empaquetés et envoyés par le train vers le port le plus proche de Pékin; Chinwangtao. A partir de ce moment tous les vestiges, à l'exception de ceux mis au jour par Zdansky et envoyés à Uppsala, disparaissent. Ils ont été égarés au cours du transport et n'ont jamais été retrouvés en dépit de toutes les recherches effectuées. Le jour même où l'armée japonaise prenait le contrôle du Pekin Union Medical College, la flotte de l'empire du Soleil Levant arraisonne le bateau américain supposé être en possession des fossiles. Cependant quand on visita les cales, on ne trouva rien.
L'enquête effectuée après la guerre revêla que les japonais avaient vainement fouillé les principales localités de Chine. Le docteur Weng Tchoung Peï qui avait notamment découvert le 2 decembre I929 le premier crâne du Sinanthrope, est soumis à des interrogatoires interrompus et musclés. Le docteur Houghton, un collaborateur scientifique, est torturé à mort, tandis que Teilhard de Chardin est gardé par le docteur Tanaka qui le sousmet à des vexations multiples.
Les fouilles vont reprendre en I949, après la libération, sous la direction de J.K. Woo et K.C. Chang de l'Institut de Paléontologie de Pékin. Otto Zdansky quitte le Caire en I95I pour Uppsala où

il réside encore actuellement.
Il se penche à nouveau sur la faune en provenance de Chine, c'est ainsi qu'une année plus tard, en I952, il reconnaît une deuxième prémolaire inférieure droite (Ckn A4 Upp.3 ; Zdansky I952).

L'apparition de l'Homo erectus en Chine s'est probablement effectuée il y a un million sept cent mille ans. Les plus anciens restes humains sont actuellement constitués de quelques dents provenant de localités situées au sud de la rivière jaune et des montagnes de Qin Ling
De nos jours la recherche des dents de dragon se poursuit activement puisqu'en I974 la fouille de la "grotte aux os de dragons" près de Jian Shi dans la province Hubei, a mis au jour des dents d'hominidés correspondant aux premiers Homo erectus
Le Sinanthrope posséde un front et une voûte crânienne bas et fuyants avec des arcades sourcilières saillantes. Les os du crâne sont épais et sa capacité varie de 850 à I220 cm3. La canine supérieure est très robuste alors que l'inférieure est spatulée comme la notre, encore faut-il distinguer le mâle des femelles car il existe un fort dimorphisme sexuel (Weidenreich I937).
L'Homme pratiquait, il y a 300 000 ans environ la cuisson des aliments
Il existe en effet quatre épaisses couches de cendres dont la plus importante reposait sur une immense dalle calcaire. On suppose que la proie principale de cet homme était un gros cerf dont on a retrouvé les restes en très grand nombre (en particulier les mandibules très épaisses : Megacéros pachyosteus). Si l'activité principale à Chou Kou Tien était la chasse, la nourriture provenait également de la collecte de végétaux dont on a retrouvé les restes dans les cendres.
L'étude stratigraphique montre que l'homme occupa par intermittence la grotte et l'examen de la répartition des ossements a montré à Zdansky qu'il existait des endroits bien définis pour les différentes activités (Zdansky I980). Par exemple il n'a pas été retrouvé de bois de cerf associés aux restes culinaires.



Ci-contre : la première découverte concernant le Sinanthrope ou Homme de Pékin en 1921 : une dent de sagesse supérieure

Carte des principaux sites où furent découverts des vestiges d'Homo erectus en Chine dans les années 1920-1930.

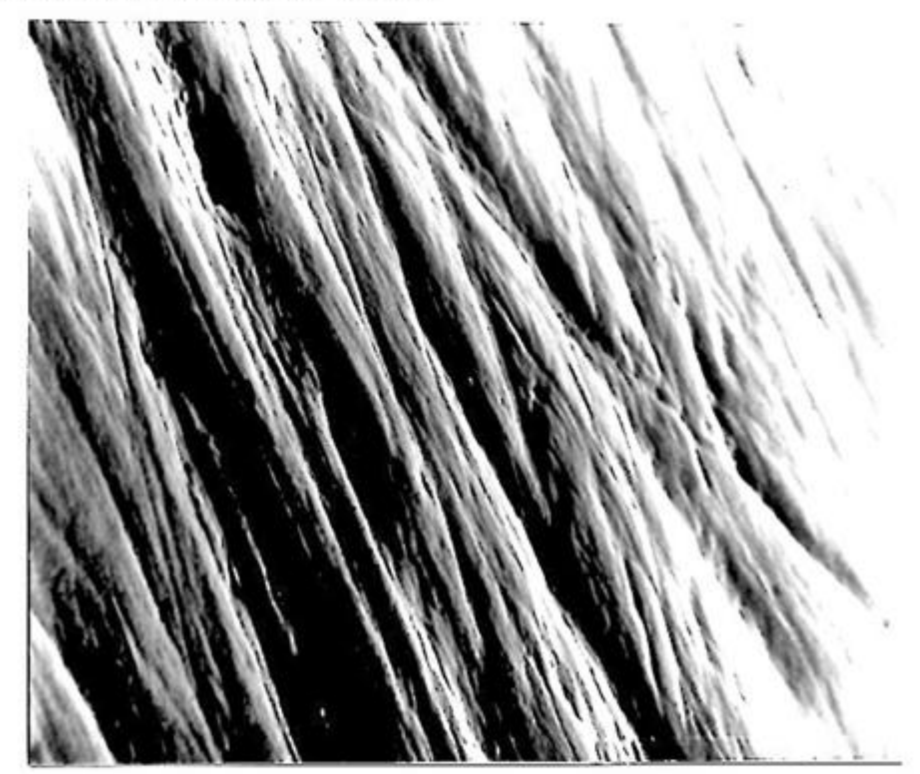


APPORT ABRASIF AU COURS DE LA CUISSON,

L'HOMME DE PEKIN (Uppsala).

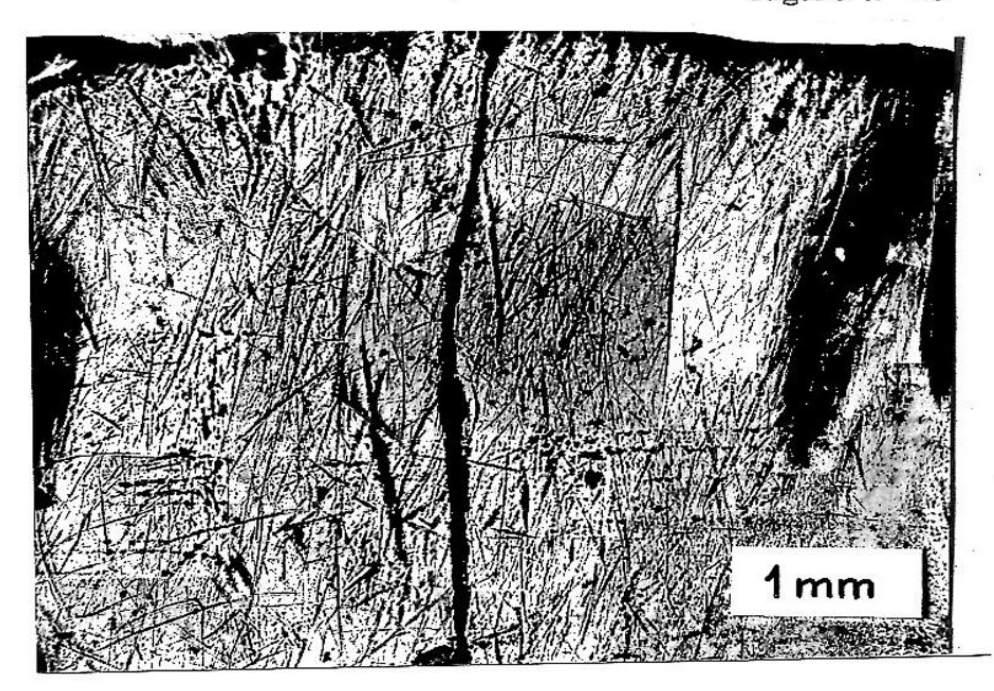


La face vestibulaire de Ckn4 Upp3, présente une surface où les nombreuses stries sont superposées les unes aux autres x1800.



La face vestibulaire de Ckn. A4 Upp. 3, seconde prémolaire inférieure, présente de nombreuses stries pratiquement toutes orientées verticalement, ce qui correspond à un mouvement quasi exclusif du bol alimentaire. Le nombre de stries est en rapport avec la densité de grains abrasifs de l'alimentation.

figure n° 40



La face linguale de la même dent montre encore une direction principale verticale, de plus l'inclinaison et la courbure des stries montre l'action de la langue pour ramener les aliments entre les faces triturantes.

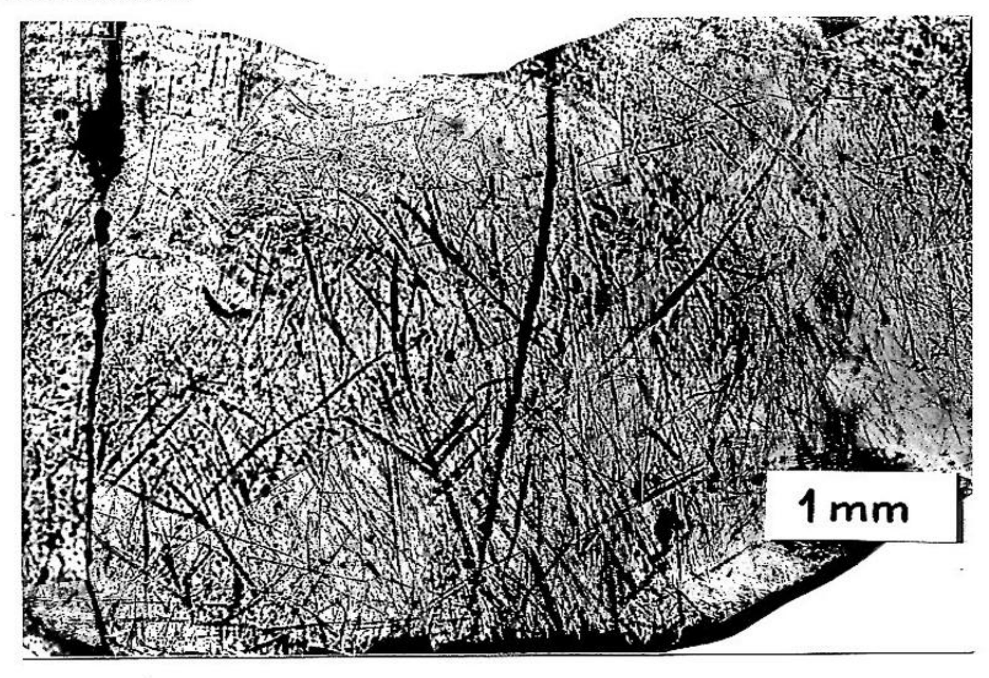


figure n° 41

La face vestibulaire de Ckn. A3 Upp. 2, la troisième molaire supérieure droite, présente avec les stries verticales, de nombreuses stries inclinées ce qui confirme la complexité des mouvements du bol alimentaire au niveau des dents de sagesse. La dent ayant été très fonctionnelle (voir l'importance de l'usure de la face mésiale) les structures de surface sont très effacées.

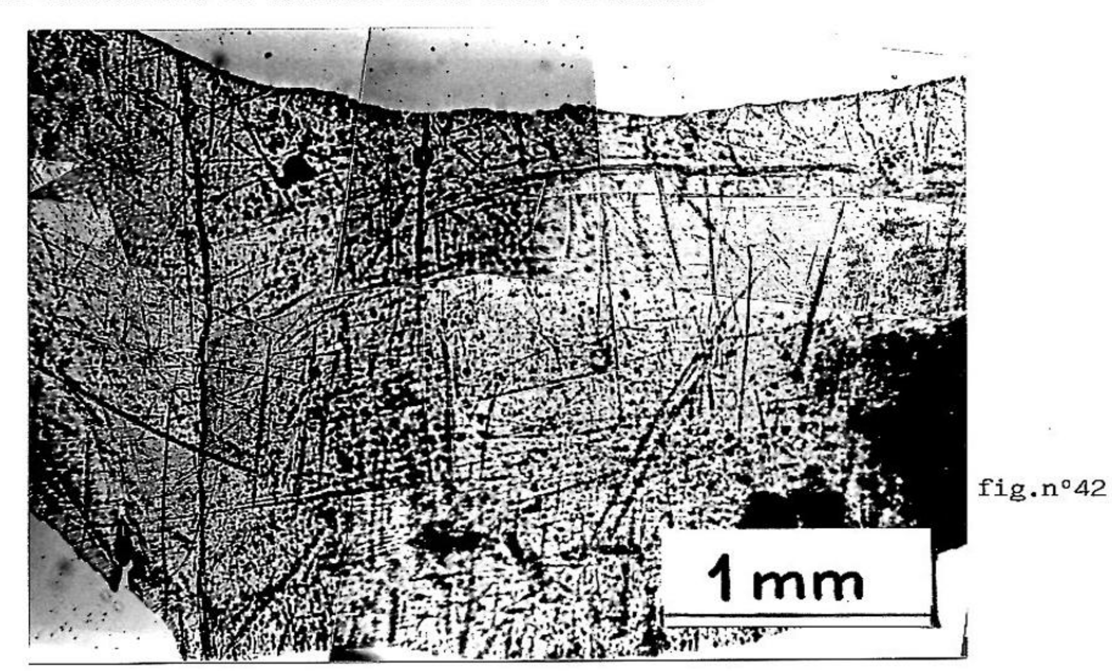


fig.n°42

La face linguale de la même dent est moins usée, nous avons fait la même constatation pour l'ensemble des prémolaires et molaires examinées, ce qui correspond à un mouvement des aliments ralenti au niveau lingual par rapport à celui qui s'effectue côté vestibulaire avec une pression également moindre.



fig.n°43

Cette photographie de la face vestibulaire de Ckn. A1 Upp. 1, premiére prémolaire inférieure gauche, montre que les structures de surface n'ont pas été effacées par l'usure. Les larges stries paralléles entre elles ne peuvent être confondues avec celles observées sur les deux dents précédentes : elles ont été produites post mortem. Ces stries très peu nombreuses nous montrent que le nettoyage des dents misent au jour par Otto Zdansky a été discret.

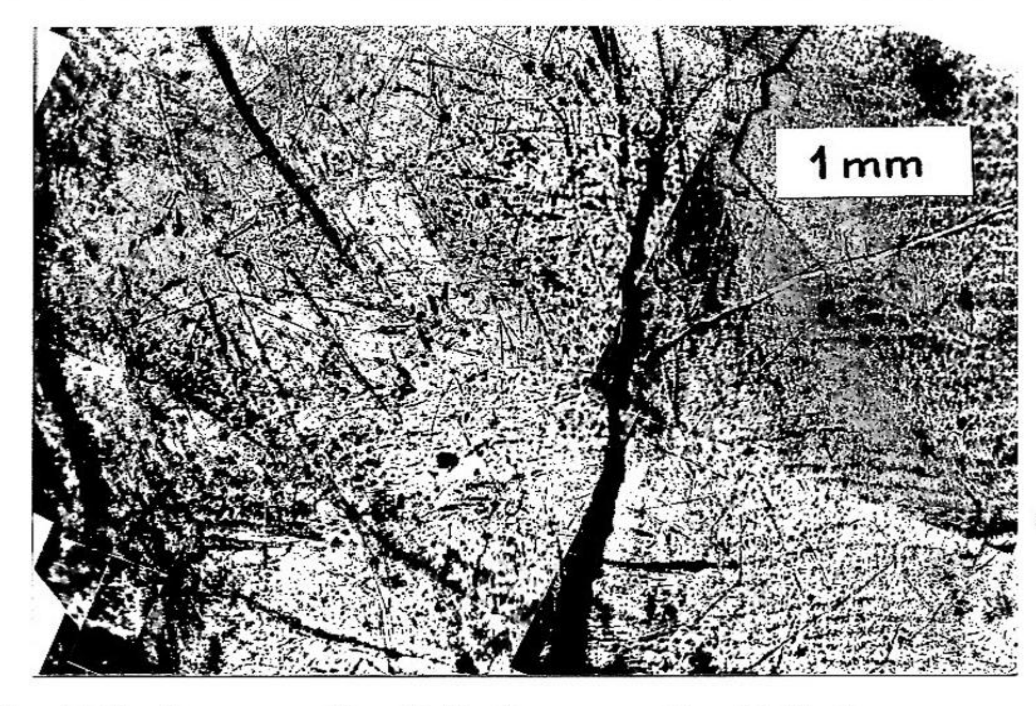


fig.n°44

Ckn A4 Upp3	Ckn A1 Upp1	Ckn A3 Upp2
adult 2éme pM	adult Iére pM inf g.	adult 3éme M sup droite
1921-1926	1923	1921

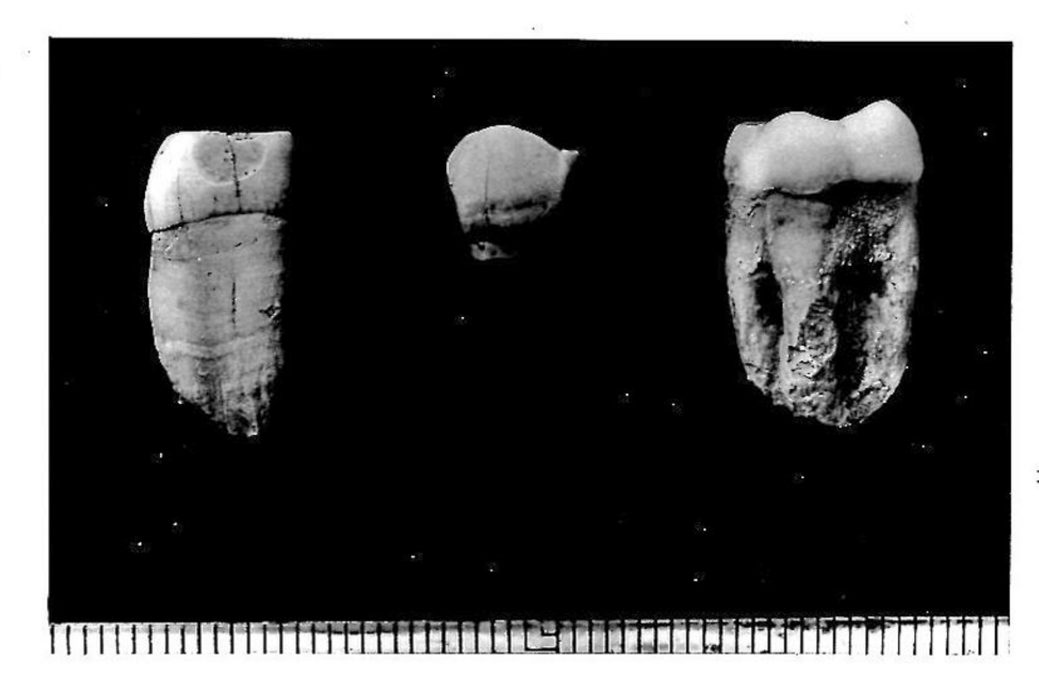


fig.n°45

figure n°99

LES SURFACES VESTIBULAIRES DES DENTS D'HOMO ERECTUS ONT DES STRIES LONGUES ET ORIENTEES VERTICALEMENT.

TAUTAVEL Arago XIII M2 d.i. (photo n°16)

PEKIN Choukoutien A4 Uppsala 3 P2 d.i. (photo n°17)

MONTMAURIN , M2 d.i. (photo n°18)

1mm